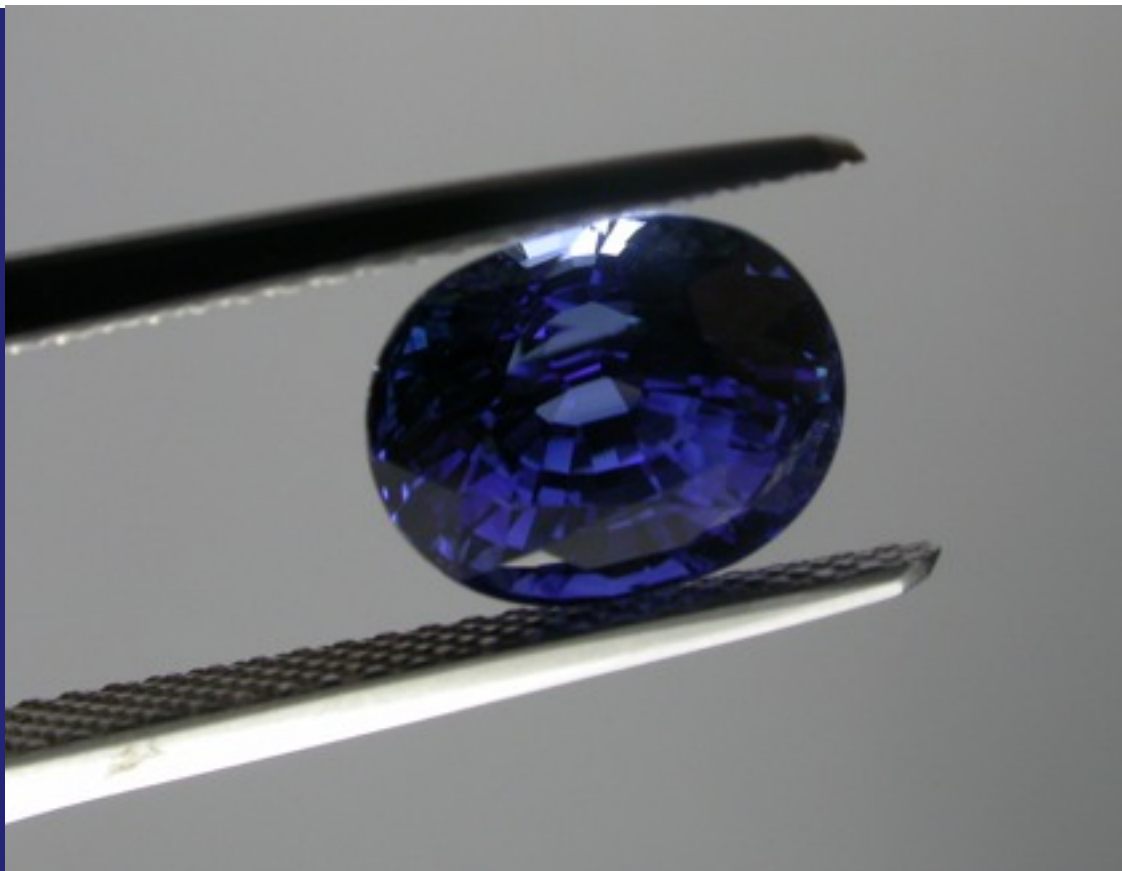


Safira azul
4,56 ct
talhe oval misto
Sri Lanka



Safiras do Ceilão as pedras azuis da taprobana

Rui Galopim de Carvalho

A safira do Ceilão é famosa pela sua cor clara, não obstante ser nos exemplares de azul mais intenso que obtém a sua excelência. As suas inclusões podem ser uma pista para a determinação tanto da sua origem como dos eventuais tratamentos a que é sujeita, apesar de se necessitar de apoio de dados analíticos.

O Sri Lanka, a Taprobana de Camões, também conhecida por outros nomes como Serendip e Ceilão tem uma riqueza gemológica tão vasta que também lhe conferiu o epíteto de Ratna Deepa (Ilha das Pedras). Não obstante haver na ilha esta imensa riqueza gemológica, é a variedade azul de corindo que detém mais popularidade e que tornou a ilha famosa. Os tons de azul em que ocorre são variados e

vão desde o muito claro ao azul intenso e saturado sendo este, quando com tonalidades violetas, internacionalmente conhecido como *cornflower blue* (azul de lírios), que regista maior procura. São aqui comuns os exemplares de grande dimensão, acima dos 100 quilates, tal como a famosa safira Logan com cerca de 423 quilates, oferecida em 1971 às colecções da Smithsonian Institution por Rebecca Guggenheim Logan (ver imagem na pág. 2). Em Portugal encontram-se em alguns exemplares de safiras singalesas de grandes dimensões, como será o caso do Relicário da Cruz do Santo Lenho em Évora e de algumas peças dos tesouros reais.

Os tratamentos térmicos, já referenciados pelos viajantes portugueses, tais como Garcia da Horta, conduziam a um



Ao lado, pormenor do interior de uma safira azul do Sri Lanka, com inclusões fluídas e zonamento característicos, outrora suficientes para determinar a sua origem

Em baixo, Safira Logan com 423 quilates que está na colecção do Natural History Museum da Smithsonian Institution, em Washington, DC



melhoramento de cor e transparência de algumas pedras, tendo havido desenvolvimentos tecnológicos nos anos 1980 que permitiram que safiras do tipo *geuda* (variedades acinzentadas e leitosas) se tornassem em belas safiras azuis, amarelas e laranjas.

Se os tratamentos térmicos antigos a baixas temperaturas não provocavam grandes alterações às inclusões, já os modernos processos a alta temperatura (acima dos 1600°C) causam profundas modificações no cenário interno da safira, permitindo a sua detecção por gemólogos experientes. Hoje em dia, além de temperaturas em torno dos 1800°C, podem introduzir-se na estrutura da safira (*lattice diffusion*) certos elementos químicos, por vezes mediante em processos múltiplos de re-aquecimento, o que tem implicações ainda mais profundas ora na estrutura da pedra, ora nas suas inclusões. Esta complexidade faz com que se tenha que recorrer a dados analíticos espectrofotométricos de grande complexidade para conseguir comprovar, além do carácter natural ou tratado (melhorado) da pedra, o tipo de processo utilizado. Em exemplares de grande qualidade e dimensão apreciável este dado é determinante no valor comercial da safira, fazendo com que haja cada vez mais o recurso a laboratórios gemológicos bem

equipados para a emissão de certificados que atestem a sua autenticidade.

Uma outra situação em que o gemólogo necessita de apoio analítico é na determinação da origem geográfica. Casos há no mercado onde um comprovativo de origem influencia o valor comercial da gema sendo, no caso da safira, as localidades de Myanmar (antiga Birmânia) e Kashmir (Índia) duas conhecidas situações. A dificuldade em separar alguns destes exemplares, situação recentemente complicada pela entrada no mercado da produção de Madagáscar, é reconhecida e já não bastam as inclusões e outras características internas para opinar acerca da sua origem geográfica. Pensa-se até que algumas das safiras de aspecto aveludado dos acervos dos Marajás na Índia, classificadas como vindas de Kashmir, sejam, na realidade, do Sri Lanka.

Todavia, existem cenários internos nas pedras que indicam com alguma segurança esta mesma origem, em especial se não tiverem ocorrido tratamentos térmicos de alta intensidade: a presença de agulhas longas de rútilo associados a múltiplas inclusões fluídas em forma de “impressão digital” ou de “penas” (ver figura) é um cenário interno que as safiras do Ceilão oferecem a quem as olha através do microscópio gemológico.

AGL altera política para rubis preenchidos com vidro de chumbo

Os rubis com fracturas e fissuras preenchidas com vidro de chumbo são uma realidade relativamente recente que tem preocupado os agentes do sector por, em certos casos, se constatar a não revelação do tratamento ao longo da cadeia de distribuição até ao consumidor.

Para fazer face ao problema, o AGL - American Gemological Laboratories de Nova Iorque anunciou que iria alterar a sua política de revelação desta forma de tratamento nos seus relatórios e certificados. Assim, este tipo de produto tratado irá figurar como rubi composto (*composite ruby*), apontando o calor (*heat*) e o vidro de chumbo (*lead-glass*) como os tratamentos standard e adicionais, respectivamente.

De acordo com o comunicado do AGL, este tratamento permite transformar material de muito baixa qualidade, existente em grandes quantidades, em rubis mais transparentes e de qualidade lapidável através de um processo múltiplo que envolve etapas de aquecimento, limpeza com ácidos e “injecção” de vidro de chumbo de elevado índice de refacção.

Fonte - AGL (Foto Christopher Smith)



Pormenor das bolhas de gás no vidro

O maior diamante da galáxia

O maior diamante na nossa galáxia foi recentemente descoberto por astrónomos da Universidade de Harvard. De seu nome “Lucy” e localizado a cerca de 50 anos de luz da Terra, o planeta-diamante é o que resta do centro de uma estrela extinta que outrora brilhou como o Sol e que pesa 10 biliões de triliões de triliões de quilates!

Os investigadores afirmaram que o Lucy é uma estrela pequena branca e cristalizada de pequena luminosidade (*dwarf star*), o remanescente núcleo quente de uma estrela morta. Acrescentaram ainda que daqui a cerca de cinco mil milhões de anos o Sol irá também “morrer”, tornando-se também num “diamante” de semelhante natureza, que irá brilhar para sempre no centro do Sistema Solar.

Fonte - Antwerp Facets



Jade nas medalhas dos Jogos Olímpicos de Pequim 2008

Irá ser a primeira vez que um material que não o ouro, prata ou bronze irá ser usado para medalhar atletas em olimpíadas. De acordo com um governante da província de Quinghai, o jade (nephrite) utilizado para este efeito será o procedente das montanhas de Kunlun nessa região planáltica da China, tendo já sido publicitado o acordo entre as autoridades e a organização dos Jogos para o efeito da sua exclusiva utilização. Em Março do ano passado a organização dos Jogos de Pequim revelou o design das medalhas que incorporarão a tradicional banda de jade. Estas bandas de nephrite branca, esverdeada e verde serão produzidas localmente em grandes quantidades para satisfazer a demanda decorrente da manufactura das medalhas.

Na cultura chinesa, o jade tem conotações de representação de honra e virtude e as medalhas irão ser concebidas para combinar esta simbologia com o espírito olímpico nos esperados Jogos que terão a sua abertura a 8 de Agosto em Pequim.

Fonte - JCK



Folhetas Coloridas

utilização na joalheria portuguesa do séc. XVIII

Na joalheria portuguesa da segunda metade do séc. XVIII é frequente o recurso a folhetas reflectoras coloridas para modificar/melhorar a aparência das gemas, ora incolores, ora coloridas.

O séc. XVIII viu uma imensidão de gemas brasileiras a colorir e a abrilhantar a joalheria portuguesa. Pedras como o topázio, a ametista, o crisoberilo, a água-marinha e a granada são apenas algumas típicas deste período.

Muitas vezes, porém, e apesar das grandes quantidades ao dispor, o joalheiro pretendia pedras de cores mais saturadas do que as que tinha ao seu alcance, ou então procuraria um conjunto de gemas todas da mesma cor para decorar uma peça de forma homogênea do ponto de vista cromático, situação nem sempre possível. Esta circunstância promoveu a utilização de subterfúgios que permitissem, por um lado, obter a aparência das tais pedras de tom mais saturado e, por outro, reunir um conjunto de gemas aparentemente da mesma cor.

O recurso a folhetas, ou forros, já era bem conhecido quando utilizados como reflectores por trás das pedras incolores

engastadas em cravação fechada. Neste caso as folhetas aumentavam o brilho das pedras, designadamente o topázio, o quartzo e o berilo incolor (goshenite).

O uso de folhetas coloridas está, por sua vez, bem documentado em topázios, ametistas e em cristais-de-rocha. Nos primeiros, um tom rosado ou alaranjado era acrescentado ao forro para obter a aparência de um topázio imperial de maior valor (ver imagem) ou para homogeneizar as cores de um determinado conjunto de topázios amarelos em jóia. Nas ametistas, o objectivo seria o mesmo, havendo casos em que um forro vermelho serviria para simular um rubi, tal como sucede com alguns topázios. Já nos cristais-de-rocha, a cor do forro, geralmente rosada ou avermelhada, serviria para simular a cor das ametistas, situação que é muito frequente em alfaías religiosas.

A natureza orgânica dos pigmentos utilizados nas folhetas está na origem do maior ou menor grau de alteração que algumas apresentam, havendo casos em que parte da sua cor desaparece quase por completo, o que constitui um óbvio indício da presença deste tipo de artifício tão usado na joalheria portuguesa de setecentos (ver figura).

Folhetas de Cor

à esquerda:
pormenor de
folheta
deteriorada,
notando-se a
perda de cor

à direita:
anel com grande
topázio imperial
com forro
avermelhado



O Mundo do Quartzo

exposição no museu de angra

Numa iniciativa do Museu de Angra do Heroísmo e do Museu Nacional de História Natural, com o apoio da Geofil, decorreu em Novembro uma exposição alusiva ao quartzo e suas variedades.

O quartzo é, a seguir ao feldspato, o mineral mais abundante na crosta terrestre, sendo composto pelos dois elementos mais comuns da litosfera: o silício e o oxigénio. A sua composição (SiO_2) é sílica, um óxido de silício, cuja organização cristalográfica resulta em cristais de simetria trigonal, ora em formas simples, como o prisma, ora em formas complexas que fazem as delícias do público.

O facto de ocorrer num vasto leque de ambientes geológicos estará na base para a multiplicidade paragéneses, ou seja, associações de minerais, em que ocorre o que, aliado à boa cristalização destes minerais e ao seu inegável apelo estético, constitui alvo de grande procura pelos Museus e colecionadores de minerais. Também com grande procura se contam as suas variedades gemológicas: das microcristalinas (e.g. ágata, crisoprásio, jaspe) às macrocristalinas (e.g. ametista, citrino, cristal-de-rocha), todas são apreciadas pelas sua beleza e raridade e muito usadas em joalharia.



Quartzo Fenestrado, Brasil
espécime de quartzo fumado com um hábito fenestrado

Carbonatos como Pedras Preciosas

palestra na feira de minerais em lisboa

Este ano, a edição da Feira Internacional de Lisboa de Minerais Gemas e Fósseis, organizada pelo Museu Nacional de História Natural, em Lisboa, foi dedicada aos carbonatos, tendo decorrido, nas actividades paralelas do certame, uma palestra sobre os carbonatos como materiais gemológicos.

Não existem muitas gemas deste grupo de minerais, mas destacam-se a malaquite, a rodocrosite, a smithsonite, a calcite (como mineral constituinte dos mármore, calcários e uma variedade de alabastro, curiosamente conhecida no comércio como ónix) e a aragonite, este não como mineral lapidável, mas como constituinte fundamental de algumas gemas orgânicas como a pérola e a madreperla, compostas por nácar (aragonite + conchinha), assim como a concha e os corais.



Rubelite de Moçambique
belo exemplar de turmalina rosada com 34,12 ct com um excelente grau de pureza

Workshop na Portojóia

avaliar e entender as turmalinas

Integrado nas actividades do ICA - International Colored Gemstone Association na Portojóia 2007, decorreu um workshop teórico-prático que deu a conhecer esta gema cujo valor ainda não é suficientemente compreendido em Portugal, constituindo uma alternativa de médio custo às pedras mais famosas. Observaram-se exemplos de turmalinas em bruto e lapidadas numa amostra representativa das suas qualidades, desde as mais comerciais às de maior qualidade, introduzindo-se os argumentos para a sua valorização e identificação. Os critérios de classificação das turmalinas são, fundamentalmente, a cor e tonalidade, assim como a sua pureza, dimensão e qualidade da lapidação, e é relativamente imediato entender o que está por detrás do porquê de valores tão diferentes para gemas aparentemente tão parecidas.

Jóias Reais

joalheria contemporânea luso-brasileira

O projecto/exposição Jóias Reais - Joalheria Contemporânea Luso-Brasileira foi concebido para integrar as comemorações oficiais dos 200 anos da chegada da Família Real Portuguesa ao Brasil e decorrerá de 13 de Março a 18 de Maio de 2008, no Museu Histórico Nacional no Rio de Janeiro e no Palácio Nacional da Ajuda, em Lisboa de 16 de Outubro a 30 de Novembro.

Aqui, estabelece-se um intercâmbio cultural e artístico os dois países, proporcionando a troca e a fusão de referências históricas e criativas.

Artistas portugueses: Alexandra Serpa Pimentel, Ana Albuquerque, Artur Madeira, Carla Castiajo, Diana Silva, Dulce Ferraz, Filomeno Pereira de Sousa, Hugo Madureira, Inês Nunes, Inês Sobreira, João Martins, Leonor Hipólito, Madalena Avellar, Manuel Vilhena, Manuela de Sousa, Margarida Matos, Marília Maria Mira, Nininha Guimarães dos Santos, Rita Faustino, Rita Ruivo, Susana Beirão, Teresa Milheiro, Tereza Seabra e Vanda / Nuno.

Artistas brasileiros: Ana Videla, Antônio Breves, Aglaize Damasceno, Bárbara de Crim V, Bia Saade, Cathrine Clark, Dirceu Krepel, Dulce Goettems, Elizabeth Franco, Francisco Garcia, Jeanine Geammal, Key, L. Costa. Livia Canuto, Mana Bernardes, Maura Toshie, Marcius Tristão, Paula Mourão, Regina Boanada, Rudolf Ruthner, Valéria Tupinanbá,

Vanessa Alcântara, Virginia de Moraes e Willian Farias.

Cada par de artistas, português e brasileiro, irá trabalhar a partir de uma jóia ou objecto de finais do século XVIII ou início de XIX, por forma a criar um novo grupo de jóias contemporâneas, especialmente desenvolvidas para esta iniciativa.

As jóias e objectos de referência irão ser escolhidas a partir do acervo do Palácio Nacional da Ajuda e do Museu Nacional de Arte Antiga, em Lisboa, do Museu Histórico Nacional, no Rio de Janeiro e do Museu Imperial, em Petrópolis. Pretende-se, deste modo, confrontar duas épocas e culturas bem como, construir uma ponte não só entre o passado e o presente mas também, entre os dois grupos de artistas representantes das duas culturas em foco nas comemorações.

No âmbito do projecto «Jóias Reais», coordenado pela dupla luso-brasileira Cristina Filipe e Lúcia Abdenur está também programado no Rio de Janeiro:

- **Exposição** de gemas, coordenada pelo gemólogo Rui Galopim de Carvalho, em simultâneo com a exposição «Jóias Reais», no Museu Histórico Nacional,
- **Conferências:** “Arte da Joalheria em Portugal” por Luísa Penalva do Museu Nacional de Arte Antiga e “200 Anos de História das Gemas Brasileiras na Joalheria”, por Rui Galopim de Carvalho.
- **Workshop:** “Antes, Durante e Depois”, orientado pela joalheira Cristina Filipe.
- **Ação educativa:** “Momentos Partilhados”, orientada pela professora Lúcia Abdenur. Em Lisboa, está também programado:
- Itinerância da **exposição** das gemas que decorrerá em simultâneo com a exposição «Jóias Reais» no Palácio Nacional da Ajuda.
- **Conferências:** “A Transferência da Corte Portuguesa para o Brasil - A Sociedade em Transformação”, por Vera Tostes directora do Museu Histórico Nacional e “A Jóia na Cultura Brasileira” pela directora executiva da AJORIO, Ângela Andrade.
- **Workshop:** “Construindo Percursos – Mudanças e Permanências”, orientado pela designer brasileira Cidda Siqueira,
- **Ação educativa:** “Momentos Partilhados”, orientada pela professora Lúcia Abdenur.



D. João VI
Rei do Reino-
Unido de
Portugal Brasil
e Algarves.
Retrato de
Jean-Baptiste
Debret

Gemologia na UACS

acções de formação de janeiro a abril de 2008

No seguimento das acções de formação promovidas pela UACS, apresenta-se o programa de actividades para o primeiro quadrimestre de 2008 e o desenvolvimento dos conteúdos programáticos das acções de Janeiro e Fevereiro. As sessões em horário laboral (16:30) e pós-laboral (19:30) decorrerão na sede da associação, na R. Castilho, 14, em Lisboa.

Estes seminários são especialmente vocacionados para os profissionais do sector, mas também para estudantes e interessados no mundo das pedrarias e da gemologia, havendo descontos de inscrição para os associados da UACS e para estudantes, assim como para inscrições em 4 ou mais acções.

PROGRAMA (JANEIRO E FEVEREIRO)

24 Jan - Diamantes Sintéticos: Problema ou Oportunidade?

A descoberta de diamantes sintéticos com qualidade gemológica nos anos 1970 abriu caminho ao aperfeiçoamento das técnicas de produção que permitem hoje a síntese de diamantes de alta qualidade. Por outros métodos de produção (p. ex. o CVD) estão também a fabricar-se diamantes de qualidade. Não obstante a sua distinção dos diamantes naturais ser um desafio, por vezes apenas possível em laboratórios gemológicos equipados com tecnologia adequada, há que estar atento à presença no mercado destes produtos, antecipando-se a sua quase inevitável presença em anos próximos.

14 Fev - Cálculo de Pesos em Pedras Cravadas

Numa situação de avaliação ou de análise descritiva de joalharia ocorre muitas vezes a necessidade de se saber o peso das gemas engastadas. Na impossibilidade de se descravarem as pedras, há formas de estimar o seu peso mediante a sua medição a mais rigorosa possível e, de acordo com o estilo de lapidação, proporções gerais e a pedra em causa, aplicar fórmulas matemáticas, cujos resultados são uma aproximação razoável do peso em quilates.



Cálculo do Peso em Pedras Cravadas

A natureza da gema, neste caso uma esmeralda, o estilo de lapidação, as proporções e as medições permitem uma aproximação ao peso da pedra

21 Fev - Gemas na Joalharia Portuguesa do séc. XVIII

A descoberta dos diamantes no Brasil na década de 1720 impulsionou a pesquisa mineira pelo território, o que resultou na descoberta de outras gemas, cuja utilização muito influenciou a joalharia portuguesa dessa época. Topázios imperiais, crisoberilos, ametistas, granadas, águas-marinhas, berilos, quartzos e topázios incolores são apenas alguns exemplos. Os estilos de lapidação e de cravação são também característicos, assim como expressões comerciais, tais como “minas novas” e “crisólita”. O impacto destas gemas na joalharia portuguesa de então torna-a numa das mais coloridas no contexto europeu e uma das mais interessantes na história da criação nacional.

Para mais informações contactar por telefone 219 242 468 ou por e-mail info@labgem.org

www.labgem.org/Formacao/Formacao.html

PROGRAMAÇÃO DE ACÇÕES PARA O PRIMEIRO QUADRIMESTRE DE 2008

<i>Dia</i>	<i>Seminário</i>	<i>Duração</i>	<i>Assoc-Estud</i>	<i>Geral</i>
24 Jan	Diamantes Sintéticos: problema ou oportunidade?	90 min	20 €	25 €
14 Fev	Cálculo de Pesos em Gemas Cravadas	120 min	40 €	45 €
21 Fev	Gemas na Joalharia Portuguesa do séc. XVIII	90 min	20 €	25 €
20 Mar	Pedras Sintéticas - Estado Actual no Mercado	120 min	40 €	45 €
27 Mar	Entender, Promover e Vender Gemas Tratadas	90 min	20 €	25 €
10 Abr	Critérios de Classificação da Pureza em Diamantes	120 min	40 €	45 €
17 Abr	Critérios de Avaliação nas Pedras de Cor	90 min	20 €	25 €

2008 AGA Tucson Conference 100 anos de educação gemológica

A AGA - Accredited Gemologists Association e a Gem-A juntam-se a, 6 de Fevereiro próximo, em Tucson para uma conferência que pretende dar arranque às comemorações dos 100 anos da educação gemológica e que irá culminar em Outubro, em Londres, com um simpósio.

Programa

New Treatments & Detection Techniques

O mundo dos diamantes e das pedras de cor está em constante mudança, em especial a aceitação dos tratamentos no mercado. Cada vez mais gemas são sujeitas a tratamentos e em maior grau do que antigamente. Todavia, nem todos os tratamentos têm igual durabilidade e impacte no valor do produto. É, pois, cada vez mais difícil para o sector saber ao certo o que se está a negociar.

A conferência vai começar com uma abordagem aos novos tipos de tratamento e métodos de detecção. De seguida, haverá sessões práticas de observação de pedras.



Impact of New Technology on Grading Fluorescent Diamonds

A questão de classificar a cor de diamantes fluorescentes não é nova, mas as novas tecnologias podem mudar a forma como esta abordagem é feita e, por consequência, a forma como os diamantes são avaliados. Novos tipos de unidades de iluminação estão a ser testados e permitem, não só, a tradicional observação em condições de *daylight*, mas também a determinação da cor do diamante sem qualquer influência da reacção luminescente e, também, a real cor e intensidade da fluorescência do diamante aos ultravioletas de ondas longas (LW-UV).

Para mais informações visite a página web do evento em www.accreditedgemologists.org/2008Tucson.php

2 de Abril | Cón. Manuel Alves Lourenço
As alfaías litúrgicas: definições e conceitos

9 de Abril | Cón. Luís Manuel Pereira da Silva
A arte de celebrar e a utilização das alfaías litúrgicas

16 de Abril | Gonçalo de Vasconcelos e Sousa
Ourivesaria religiosa: do esplendor setecentista à produção massificada de Oitocentos

23 de Abril | Rui Galopim de Carvalho
As pedras preciosas e as alfaías do culto

30 de Abril | Maria João Ferreira
As roupas de altar e as vestes litúrgicas: formas, funções e simbologia

7 de Maio | Celina Bastos
O mobiliário de uso religioso: algumas tipologias

14 de Maio | Gabriela Carvalho
A preservação, conservação e restauro de alfaías litúrgicas

21 de Maio | Artur Goulart de Melo Borges
Processo de inventariação e catalogação de alfaías litúrgicas

28 de Maio | Isabel Roque
Musealização de alfaías litúrgicas: práticas e métodos expositivos

As Alfaías Litúrgicas Curso Livre de História da Arte Religiosa

Irá decorrer de 2 de Abril a 28 de Maio no Salão Nobre Mosteiro de S. Vicente de Fora, em Lisboa, o II Curso Livre de História da Arte Religiosa, com coordenação científica do Cón. Manuel Alves Lourenço e do Prof. Dr. Gonçalo de Vasconcelos e Sousa. Entre as sessões deste curso destaca-se a que trata de "Ourivesaria Religiosa: do esplendor setecentista à produção massificada de oitocentos", por Gonçalo de Vasconcelos e Sousa, a 16 de Abril, e a proferida por Rui Galopim de Carvalho sobre "As pedras preciosas e as alfaías do culto" no dia 23 do mesmo mês.

Para mais informações contacte o secretariado ao cuidado de Alexandre Salgueiro das 10:00 às 13:00 para 218810500 ou por e-mail em curso.icono@netcabo.pt